4

Aus der medizinischen Klinik der Universität Zürich.
(Direktor: Herr Prof. Dr. H. Eichhorst.)

Über den Leberkrebs

nach Beobachtungen auf der medizinischen Universitätsklinik in Zürich.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT ZÜRICH

VON

Wilhelm Zimmermann, med. prakt.

AUS DIESSENHOFEN (Kt. THURGAU).

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. EICHHORST.

DIESSENHOFEN

C. FORRERS BUCHDRUCKEREI

1906.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Zürich.
(Direktor: Herr Prof. Dr. H. Eichhorst.)

Über den Leberkrebs

nach Beobachtungen auf der medizinischen Universitätsklinik in Zürich.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT ZÜRICH

VON

Wilhelm Zimmermann, med. prakt.
AUS DIESSENHOFEN (Kt. THURGAU).

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. EICHHORST

DIESSENHOFEN
C. FORRERS BUCHDRUCKEREI
1906.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Auf die freundliche Anregung meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Prof. Dr. Eichhorst, hin, habe ich mich entschlossen, sämtliche Beobachtungen von Leberkrebs, die in den Jahren 1887—1904 auf die medizinische Klinik zur Beobachtung und Behandlung kamen, mir etwas näher anzusehen, um dann meine Resultate mit den Beobachtungen Anderer, namentlich denjenigen des Herrn Dr. Siegrist zu vergleichen, der die Leberkrebse früherer Jahrgänge der Zürcher med. Klinik in einer Dissertation zusammengestellt hat.

Ich habe mir vorgenommen, die primären und secundären Leberkrebse gesondert zu behandeln und will gleich hier anfügen, dass ich im Gegensatze zum Verfasser obiger Dissertation als primäre Leberkrebse nur diejenigen bezeichne, die vom Leberparenchyme ausgehen, während ich auch jene Formen, die entweder von der Gallenblase oder von den Gallengängen ausgehen, zu den secundären zähle.

I. Primäre Lebercarcinome.

Von den 50 Beobachtungen, die mir zur Verfügung standen, sind nur 3 Fälle von primärem Leberkrebs, die durch die Sektion bestätigt sind. Ich lasse ihre Krankengeschichten in Kürze folgen:

J. B., Landwirt, 52 Jahre alt. Spitalaufenthalt 16. Januar bis 15. Februar 1896. †. I. Fall.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. Patient war bis zur jetzigen Krankheit stets gesund; hatte nie Leibschmerzen, will nie gelb gewesen sein. Seit November 1895 fühlte er sich matt, hatte hie und da Brechreiz und will seither abgemagert sein.

Anfangs Januar klagte er zum ersten Male über heftige Schmerzen in der Lebergegend. Der consultierte Arzt fand eine Geschwulst, die unter dem rechten Rippenbogen hervorkam; er riet dem Pat. sich ins Spital aufnehmen zu lassen. Appetit schlecht.

Status praesens: Mittelgrosser Mann, ziemlich stark abgemagert, mit mattem Gesichtsausdruck. Haut nicht gelb gefärbt; Skleren etwas getrübt, mit einem Stich ins Gelbliche. Zunge leicht belegt. Thorax in seinen untern Partien rechts stärker gewölbt als links. Lungen ergeben vorn normale Verhältnisse, hinten hört man rechts vesiculäres Atmen und da und dort Rhonchi. Herz intakt.

Abdomen ist stark gewölbt, gespannt, glänzend; in den Seiten blaue Flecken und Oedem der Haut. Leibesumfang 93 cm. Fluktuation vorhanden, etwas undeutlich. In den Seitenpartien Dämpfung, links bis zur Mammillarlinie, rechts bis zur Parasternallinie. Bei Lagewechsel hellt sich der Schall in den erhöhten Partien auf. Palpation ergibt einen Tumor, der in der rechten Bauchseite liegt und aus mächtigen Höckern besteht. Er trifft die linea alba 4 cm oberhalb des Nabels, fällt dann fast senkrecht nach unten und geht nach rechts aussen. Obere Lebergrenze des rechten Lappens steht im 3. J. C. R. Die Höcker sind hart, nicht druckempfindlich. Supraclavicular- und Inguinaldrüsen vergrössert. Milz ist palpabel, nicht besonders hart. Nieren- und Blasengegend ohne Veränderung. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker. Bald Durchfall, bald Obstipation.

Verlauf. Ascites und Oedeme nehmen zu. Transsudate in den Pleurahöhlen. Exitus unter zunehmendem Collapsus virium.

Sektion: Magere blasse Leiche. Bauchdecken vorgetrieben, dünn. Netz retrahiert. In den Pleurahöhlen und im Peritonealraum reichliche rötliche, mit Fibringerinnseln untermischte Flüssigkeit. Lungen schwer; auf den glatten, spiegelnden Pleuren bis kirschkerngrosse, weisse, derbe Knoten; dasselbe auf dem Durchschnitt der Lungen.

Herz zeigt keine Veränderungen.

Milz vergrössert; wiegt 370 gr.

Nieren ohne Veränderungen.

Magen-Darmschleimhaut ohne Befund.

Ductus choledochus leicht durchgängig.

Gallenblase gut gefüllt; unverändert.

Pankreas ohne Befund.

Leber: Hilus zeigt grosse Drüsenpakete. Leber ist stark vergrössert. 26 cm breit, 29 cm hoch, 11 cm dick. Gewicht 5125 gr. Linker Lappen imponiert als kleines Anhängsel. Im r. Lappen stecknadelknopf- bis faustgrosse, oft confluierende Tumoren; nur wenig

Leberparenchym vorhanden; acinöse Zeichnung deutlich. In einem grossen Ast der V. portarum ein grosser Geschwulstknoten, der im Gefässe freiliegt und sich in kleinere Gefässe fortsetzt.

A. Sch., 59 J., Erdarbeiter. Aufgenommen: 27. I.; † 5. IV. 1898. Fall II.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. Pat. litt in der Jugend viel an Magenschmerzen; musste hin und wieder erbrechen. Im Erbrochenen war nie Blut: Sonst will Pat. immer gesund gewesen sein. Seit Okt. 95 hat Pat. keinen Appetit mehr; leidet an Aufstossen. Der konsultierte Arzt fand keine krankhaften Veränderungen. Im Oktober 1897 traten in der rechten untern Brustgegend Schmerzen auf; allmählig sei unter dem r. Rippenbogen eine harte Geschwulst hervorgekommen, die auf Druck schmerzhaft war. Seit dieser Zeit will Pat. stark abgemagert sein.

Status praesens: Mittelgrosser, magerer, blasser Mann. Sensorium rei. R. Pupille grösser als die linke. Skleren leicht injiziert. Brustorgane intakt.

Abdomen: stark gewölbt. Im r. Hypochondrium und unterhalb des Strumens fühlt man eine harte Resistenz bis zum Nabel; nach links bis in die Parasternallinie, nach oben nicht zu begrenzen, nach rechts mit der Leber zusammenhängend. Die Resistenz ist höckerig, druckempfindlich. Bei der Perkussion bekommt man eine Dämpfung, die mit den Grenzen der Resistenz übereinstimmt. Sonst sind keine abnormen Resistenzen und Dämpfungen nachzuweisen. Die Leber beginnt an der 7. Rippe, überragt den Brustkorbrand in der Mammillarlinie um 1—2 cm; in der Parasternallinie geht die Leberdämpfung in die der Resistenz über.

Milz nicht vergrössert; Nieren- und Blasengegend ohne Befund. Im Harn weder Eiweiss, noch Zucker, noch Indikan. Bald Durchfall, bald Obstipation.

Verlauf: Schmerzen strahlen allmählig bis zur r. Schulter aus. Ikterus nimmt zu. Keine alimentäre Glykosurie. In den letzten Tagen ante mortem ist Pat. verwirrt. Exitus unter zunehmendem Collaps.

Sektion: Herz und Lungen ohne pathol. Veränderungen. Milz nicht vergrössert; Nieren leicht ikterisch, sonst unverändert. An Magen und Darm keine carcinomatösen Veränderungen; ebensowenig an Pankreas und Gallenblase. — Leber stark vergrössert, 29 : 22 : 12. Beide Lappen vergrössert. Rechter Lappen zeigt zahlreiche prominente Geschwulstknoten von Stecknadelknopf- bis Nussgrösse. Zwei faustgrosse Knoten springen gegen das Zwerchfell vor, das mit ihrer

Oberfläche verwachsen ist. Der r. Lappen zeigt auf dem Durchschnitt die 2 erwähnten grossen Knoten, von denen der eine erweicht, der andere etwas derber ist. Ausser diesen grossen Knoten finden sich noch zahlreiche kleinere, die ebenfalls weich sind. Es ist wenig Lebergewebe erhalten. Linker Lappen grossknollig von elastischer, z. T. weicher Consistenz. Auf der Schnittfläche ist der l. Leberlappen von einem faustgrossen Knoten eingenommen, der aus mehreren Lappen besteht. Pralle Consistenz, grün-gelbliche Farbe. Scharfe Grenze gegen das Lebergewebe, das an die Peripherie gedrängt ist.

Organe des kleinen Beckens ohne Befund.

Fall III. *R. H., Haushälterin, 49 J. alt.* Aufgenommen: 1. V., † 18. VI. 99.

Anamnese: Vater starb an Altersschwäche, Mutter an einem Leberleiden. Pat. litt mit 23 Jahren an Gelbsucht und Magenbeschwerden. Seither will sie immer gesund gewesen sein. Seit November 98 klagte sie über Appetitlosigkeit und allgemeines Unwohlsein. Mitte Dezember verspürte sie in der Lebergegend stechende Schmerzen, die auf ein Zugpflaster nachgelassen haben sollen. Bald darauf bemerkte Pat. eine Hervorwölbung der Gegend oberhalb des Nabels, die sich rasch vergrösserte. Der consultierte Arzt empfahl der Pat., sich sofort ins Spital aufnehmen zu lassen.

Status praesens: Mittelgrosse, kräftig gebaute und gut genährte Frau. Oedem über dem r. Fussgelenk. Sinnesorgane intakt. Skleren und Haut gelb. Brustorgane ohne Veränderungen. Abdomen stark aufgetrieben. Striae in der untern Bauchgegend (Pat. hat nie geboren), desgleichen um den Nabel. Palpatorisch ist ein harter Tumor nachzuweisen, der leichte Prominenzen aufweist und die Conturen der Leber wiedergiebt. Leber ist respiratorisch verschieblich; obere Grenze 4. Rippe, untere in Nabelhöhe, links Mammillarlinie. Ausdehnung von oben nach unten 27 cm. In den abhängigen Partien Dämpfung; Fluktuation deutlich. Ueber dem Tumor gedämpfter Schall; in der Höhe des Nabels eine 5 cm breite tympanitische Zone.

Milz stark vergrössert, palpabel.

Nieren ohne Befund. Im Harn weder Eiweiss noch Zucker. Gallenfarbstoffproben positiv; Gallensäuren nicht nachweisbar. Appetit schlecht; Durchfälle.

Verlauf: Es tritt peritonit. Reiben auf. Trotz dargereichten Bismuthpulvers Diarrhoe. Ascites nimmt zu; ebenso Ikterus Tumor ebenfalls stark gewachsen. Bauchumfang hat in kurzer Zeit um 15 cm zugenommen. Hinten beidseitige Dämpfung vom 7. Brustwirbel

an. Seitliche Bauchdecken bekommen zahlreiche Einrisse, aus denen sich seröse Flüssigkeit entleert. Exitus unter zunehmendem Collaps.

Sektion: In der Bauchhöhle finden sich ungefähr 700—800 cm^3 einer serösen, gelblichen Flüssigkeit. Herz und l. Lunge ohne Veränderungen. R. Unterlappen luftleer; r. Oberlappen oedematös. Milz leicht vergrössert; Nieren und Nebennieren ohne Befund. Magen- und Duodenalschleimhaut glatt; im Duct.-choled. sitzt dicker Schleim. Sonde geht 3 cm hinein und endigt dort, wo man am Hilus der Leber ein derbes Lymphdrüsenpaket fühlt. Lymphdrüsen stark ikterisch. Gallenblase enthält Steine, um die sie fest zusammengezogen ist. Ausser den Steinen enthält sie wenig gelblichen Schleim. Wand etwas verdickt; einige Steine im Duct. cyst. *Ein deutliches Carcinom der Gallenblase ist nicht vorhanden.*

Leber ist mächtig vergrössert: 31 : 27 : 12; sie ist knollig gestaltet durch eine Reihe von Tumoren, die durchschnittlich apfelgross sind. In der Gallenblasengegend, aber deutlich von ihr abgegrenzt, ist ein fast kindskopfgrosser Knoten, der in der Mitte gallertige Partien besitzt. Die übrigen sind zum Teil cystisch erweitert.

Organe des kleinen Beckens unverändert, ebenso Halsorgane und Pankreas.

Symptomatologie.

Schmerzen

Sehen wir uns nun nach den Symptomen um, die das Bild des primären Leberkrebses ausmachen! Da treffen wir vor allem die heftigen Schmerzen in der rechten untern Brust- oder obern Bauchgegend, die teils ununterbrochen fortbestehen, teils nur auf Druck in jener Gegend auftreten. Hauptsächlich schmerzhaft sind nach Angabe der Patienten die harten Knollen, die sie entweder selbst entdeckt haben oder welche vom Arzte gefunden worden sind. Diese Schmerzen bleiben vielfach nicht lokalisiert, sondern strahlen nach verschiedenen Richtungen hin aus, so zur rechten Schulter, wie Fall II lehrt.

Als Ursache dieser Schmerzen muß doch wohl die Vergrößerung der Leber und die höckerige Beschaffenheit der Leberoberfläche angesehen werden. Bei Fall I reicht die Leberdämpfung vom obern Rand der 5. Rippe bis 5 cm unter die horizontale Nabellinie; bei Fall II vom obern Rand der 7. Rippe bis 2 cm unterhalb des Rippenpfeilers; bei Fall III von der 4. Rippe bis in Nabelhöhe. Wir haben also in allen 3 Fällen eine deutliche, zum Teil recht respektable Lebervergrößerung, was ja auch die Masse und Gewichte, die bei der Sektion gefunden worden sind, bestätigen. Die höckerige Oberfläche ist ebenfalls bei allen Fällen nachgewiesen worden. Während in Fall

I und III nur kleinere Höcker palpiert werden konnten, wies Fall II einen großen Höcker auf. Mit Vorliebe pflegen die Prominenzen am untern Leberrande aufzutreten. Sowohl die glatten als die höckerigen Partien waren hart anzufühlen. Während des Spitalaufenthaltes fühlte man bei Fall III peritonitisches Reiben, allerdings nur für kurze Zeit. Sektionsbefund giebt dafür kein aetiologisches Moment an. Die Vergrösserung kann so stark werden, dass das Abdomen mächtig vorgewölbt wird und die Haut desselben gespannt und glänzend wird, ja sogar Striae aufweist, wie dies für Fall III zutrifft, wo doch keine Geburt vorausgegangen ist. Bei Fall I und III ist allerdings auch der Ascites in Berücksichtigung zu ziehen, der klinisch nachgewiesen und bei der Sektion auch gefunden wurde. Wenn ich mir bei der geringen Zahl der mir zur Verfügung stehenden Beobachtungen das Auftreten von Ascites bei primärem Leberkrebs procentualisch ausdrücken darf, so komme ich auf 66,6 %, was mit den Angaben Siegrist's genau übereinstimmt. Im 1. Falle, wo der Ikterus nur gering war, sah der Ascites rötlich und getrübt aus stark ikterisch, aber klar war die Flüssigkeit im Bauchraum bei Fall III. Über die übrigen physikalischen und chemischen Eigenschaften, wie spezifisches Gewicht, Eiweissgehalt etc. kann ich leider nichts Näheres berichten, da in den Krankengeschichten diesbezügliche Angaben fehlen. Als Ursache des Ascites dürfen wir in Fall I wohl den Umstand ansehen, dass ein grosser Ast der Pfortader durch Tumormassen verstopft ist. Bei Fall III erklärt uns das grosse und harte Lymphdrüsenpaket am Leberhilus, das den Ductus choledochus unwegsam macht und mit ihm auch die Pfortader drückt, das Auftreten von Ascites. Dass der zunehmende Marasmus die Bildung von Flüssigkeit im Bauchraum unterstützt, braucht nicht besonders betont zu werden. Nehmen wir nun noch die stauende Wirkung der wuchernden Tumormassen im Innern der Leber hinzu,

Ascites.

so haben wir die Gründe aufgezählt, die in unsern beiden Fällen zur Ascitesbildung Veranlassung gaben.

Dem Ascites nahe steht der Flüssigkeitserguss in beiden Plenahöhlen bei Fall I. Als Ursache ist dort neben Stauung und Kachexie die Carcinose des Brustfells anzusehen.

Ikterus. Von Ikterus waren alle 3 Patienten betroffen. Bei Fall I war er nur angedeutet durch eine leichte gelbliche Verfärbung der Skleren; stark ikterisch waren dagegen Fall II und III. In den beiden ersten Fällen entstand der Ikterus erst im Spitale, also in den letzten Lebenswochen; Fall III kam mit starkem Ikterus zur Aufnahme; wie lange er vorher schon bestanden hat, geht aus der Anamnese nicht hervor. Eine Abnahme des Ikterus während der Beobachtung, wie sie durch Erweichung der Tumoren und daherige Stauungsverminderung wohl denkbar ist und wie sie Siegrist gefunden hat, habe ich für meine primären Leberkrebse nicht nachweisen können.

Da nach den Experimentaluntersuchungen von *Minkowski* und *Naunyn* haematogener Ikterus so gut wie ausgeschlossen ist, so müssen wir hepatogene Ursachen suchen, die uns das Auftreten von Ikterus in unsern Fällen erklären. Wenn wir in Fall I und II die Bemerkung finden, dass die gewucherten Krebsmassen das gesunde Leberparenchym verdrängt haben, so liegt es sehr nahe, anzunehmen, das auch die Gallenwege durch die sich ausbreitende Neubildung in Mitleidenschaft gezogen, d. h. comprimiert werden. Für Fall II kommen auch noch die Gallensteine, die in der Gallenblase und in dem Ductus cysticus gefunden wurden, zur Erklärung des Ikterus in Betracht. Äusserst klar ist die Ursache bei Fall III, wo die bei der Nekroskopie in den Ductus choledochus eingeführte Sonde am Leberhilus anhält, nämlich an der Stelle, wo ein grosses, induriertes Lymphdrüsenpaket den Gallengang comprimiert und so den Abfluss der Galle verunmöglicht.

Wie die Krebse anderer Organe, geht auch der Leberkrebs mit einer allmähligen Abmagerung und Atrophie einher, worauf besonders die Abnahme des Körpergewichts hindeutet. Wenn wir nun in den Fällen I und III eine Erhöhung des Körpergewichts finden, so rührt sie nur von dem ziemlich reichlichen Ascites und den Pleuraergüssen her; unterstützt wird sie noch durch die wuchernden Tumormassen. Fall III zeichnet sich übrigens dadurch aus, dass von einer Abmagerung kaum gesprochen werden kann; woran die Ursache liegt, ist bis jetzt unbekannt; ähnliches hat *Frerichs* schon beobachtet. Ernährungszustand.

Was die Temperaturen der Fälle betrifft, so weisen sie grosse Unterschiede auf. Bei Fall I und II sind oft subnormale Zahlen notiert. Fall III bewegt sich bis zum dritten Tag ante mortem in normalen Grenzen; in den letzten drei Tagen stieg sie bis auf 39,7°, ohne dass die Sektion eine Ursache dafür ausfindig machen konnte. Das Gegenteil zeigt Fall II, wo wir am letzten Lebenstage folgende Temperaturen verzeichnet finden: Temperatur

morgens 35,0°; mittags 35,1°; abends 35,0°.

Was diese Abnahme der Körpertemperatur bedingt, ist noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Eine Verminderung des Blutes an roten Blutkörperchen und an Haemoglobin, die sonst oft einer Herabsetzung der Eigenwärme ruft, kann in unsern Fällen nicht angeschuldigt werden; für Fall I nicht, weil in der Krankengeschichte über die Blutzusammensetzung keine Angaben bestehen; für Fall II nicht, weil die angeführten Zahlen, 85% Haemoglobin und 4000000 rote Blutkörperchen, allzuwenig von den Befunden bei Gesunden abweichen. Naheliegend ist die Annahme, dass sie mit einer Störung des Stoffwechsels, im Sinne einer Verminderung desselben, zusammenhängt; und daran, dass eine solche Störung durch die krebsige Entartung eines Grossteils der Leber hervorgerufen wird, ist wohl nicht zu zweifeln; vollziehen sich doch in der

Leber verschiedene, für den Organismus höchst wichtige chemische Umsetzungen.

Cirkulationsorgane

Wie steht es nun mit den Circulationsorganen bei den mit primärem Leberkrebs Behafteten? Dass das gesamte Blutgefäßsystem unter den Schädigungen, die der Leberkrebs mit sich bringt, zu leiden hat, geht aus folgengenden Angaben deutlich hervor. Bei unserm I. Falle, dessen Herz keinen organischen Fehler aufweist, haben wir Pulszahlen von 90—110 bei eher herabgesetzter Körpertemperatur und bei zugleich bestehendem Ikterus, der doch gewöhnlich mit Pulsverlangsamung einherzugehen pflegt. Fall II weist keine Symptome auf, die auf ein in Mitleidenschaft gezogenes Herz hindeuteten; um so eher trifft dies wieder für Fall III zu, wo die Pulszahl in den ersten vierzehn Tagen der Spitalbehandlung zwischen 70 und 80 schwankt; von der dritten bis zur fünften Woche sehen wir fast ausschliesslich Zahlen zwischen 80 und 90; in der sechsten und siebenten Woche herrschen Zahlen von 90—100 vor; in den letzten vier Tagen wurden stets über 100 Pulsschläge gezählt.

Auch die Gefässe verlieren an Leistungsfähigkeit; sie werden durchlässiger und tragen so zur Entstehung von Oedemen an den Unter- und Oberschenkeln und an dem abhängigen Teil des Rumpfes bei. Wenn bei Fall I die Oedeme im rechten Fuss stärker waren als links, so ist das wohl mit einer Stauung der Lymphwege zu erklären, die der stark vergrösserte rechte Leberlappen in der rechten untern Extremität verursacht. Neben den Oedemen können auch Ascites, Hydrothorax und Hydropericard einem geschwächten Herzen und insuffizienten Gefässen ihre Entstehung verdanken.

Milz

Ueber das Verhalten der Milz gehen die Angaben der Autoren auseinander. Während *Bamberger* und *Leichten-*

stern Milzvergrösserung bei Lebercarcinomen im weitesten Sinne für sehr selten halten, findet sie *Frerichs* in 12,9% und *Siegrist* in 17,5%. Von meinen drei Fällen primären Leberkrebses zeigten der I. und der III. Fall bei der Sektion eine Milzvergrösserung, ersterer eine leichte, letzterer eine vierfache. Wenn ich auch weit davon entfernt bin, zu behaupten, dass nach diesen Beobachtungen 33—67% aller primären Leberkrebse Milzvergrösserung aufweisen, so möchte ich mich doch den letztgenannten Autoren anschliessen und sagen, dass sie ein nicht zu seltenes Begleitsymptom ist. Als Ursache der Vergrösserung ist wohl eine Stauung im Pfortadersystem anzusehen, worauf der Umstand hindeutet, dass die gleichen Fälle neben Milzvergrösserung auch Ascites aufweisen.

Die Verdauungsorgane leiden meist stark, und zwar ist in allen drei Fällen hauptsächlich der Darm in Mitleidenschaft gezogen, indem die Krankengeschichten der drei Fälle sehr unregelmässigen Stuhl anzeigen; Fall I und II litten bald an Durchfall, bald an Verstopfung; Fall III wurde usque ad finem von starkem Durchfall geplagt, der sogar durch eine energische Bismuthkur sich nicht beseitigen liess. Seitens des Magens sind die Störungen geringer; Erbrechen trat nur bei Fall II auf und auch da nur einmal und zwar am vorletzten Lebenstage. Ueber die Farbe des Stuhles ist nur bei Fall II eine Bemerkung zu finden, in der es heisst, dass der Stuhl leicht acholisch gewesen sei. Verdauungsorgane

Die chemischen Eigenschaften des Magensaftes wurden in allen Fällen untersucht. Im Falle I fand sich neben freier Salz- auch freie Milchsäure. Fall II hatte keine freie Salz-, aber reichlich Milchsäure; Fall III weist gar keine freien Säuren auf. Der Appetit war bei Fall I anfangs ordentlich, nachher schlecht; schlecht war er auch bei den beiden andern Fällen. Alle 3 wiesen eine belegte Zunge auf.

Harn-apparat

Die Urinuntersuchungen ergaben bei allen drei Fällen ziemlich übereinstimmende Resultate. Eiweiss ist nicht gefunden worden; die Harnmengen waren vermindert, das spezifische Gewicht erhöht, die Farbe umso dunkler, je ikterischer der Patient war. Indicanvermehrung konnte in keinem Falle nachgewiesen werden. Nur bei Fall III trat deutliche Gallenfarbstoffreaktion auf. Die Gerhart'sche Eisenchloridreaktion wurde leider nur bei Fall II ausgeführt, wo sie einige Tage ante exitum positiv ausfiel. Sie wird, ähnlich ihrem Vorkommen im Coma diabeticum, auch hier als ein Zeichen schwerer Antointoxikation aufzufassen sein. Da von gewisser Seite behauptet wurde, dass bei Lebercarcinom ziemlich häufig alimentäre Glykosurie auftrete, so habe ich mein Augenmerk auch darauf gerichtet. Nun sind aber bei den Fällen primären Lebercarcinoms keine diesbezüglichen Untersuchungen angestellt worden. Dass sie aber kaum anzunehmen ist, beweisen, wenn ich etwas vorgreifen darf, fünf Untersuchungen auf alimentäre Glykosurie bei secundären Leberkrebsen, die alle negativ ausgefallen sind.

Lymph-drüsen

Gleich den Krebsen anderer Organe neigen auch die Leberkrebse dazu, in den regionären Lymphdrüsen Metastasen zu machen, diese Drüsen zu vergrössern und zu indurieren Auf Druck sind sie meist empfindlich. Solche Lymphdrüsenmetastasen treffen für Fall I zu, wo die beidseitigen Inguinal- und Supraclaviculardrüsen als vergrössert und hart zu fühlen sind. Bei den beiden andern Fällen fehlen ähnliche Angaben sowohl im klinischen Status als auch im Sektionsprotokoll.

Pupillen

Damit wären die Symptome so ziemlich erschöpft, die dem Bilde des primären Leberkrebses anzugehören pflegen. Auf ein Symptom will ich noch aufmerksam machen, nämlich auf die Verschiedenheit der Pupillen.

Bei Fall II ist notiert, dass die rechte Pupille grösser sei als die linke. Ich würde diesem vereinzelten Auftreten von Pupillenungleichheit keine besondere Bedeutung beigemessen haben (kann man doch diese Beobachtung hie und da an Gesunden machen), wenn ich nicht bei den secundären Leberkrebsen noch vier weitere Fälle hätte finden können, wo ebenfalls deutliche Pupillenungleichheit konstatiert wurde. Da diese fünf Fälle 10 % aller mir zur Verfügung gestandenen Krankengeschichten ausmachen, so kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass diese Erscheinung eine Folge und zwar eine direkte Folge des Leberkrebses sei. Wie soll man sich aber dieses Phänomen erklären? Vor allem habe ich in den betreffenden Fällen nachgesehen, ob den verschieden grossen Pupillen nicht irgend eine Augenkrankheit zu Grunde liege. In allen Fällen berichten die Krankengeschichten von genauen Augenuntersuchungen, überall aber von negativem Befunde. Ich musste mich also nach einer andern Erklärung umsehen. Die Regulierung der Pupillengrösse wird bekanntlich vom Occulomotorius und Sympathicus besorgt, indem ersterer den Sphinkter und letzterer den Dilatator Iridis dirigiert. Ich glaube nun, den Occulomotorius wegen seines Verlaufes fernab von erkrankten Organen ohne weiteres als Ursache für die ungleichen Pupillen ausschliessen zu können. Umso mehr kommt der Sympathicus in Betracht, der an den Organen vorbeizieht, welche beim Leberkrebs in Mitleidenschaft gezogen werden. Ich habe da besonders die Leber und Lymphdrüsenschwellungen am Halse im Auge, ferner auch zufällige Strumen. Verfolge ich meine Fälle nach dieser Richtung, so finde ich ein Mal starke Vergrösserung der submaxillaren Lymphdrüsen, die einen Druck auf den Sympathicus ausüben könnten; ein zweites Mal eine Struma, aber eine zentrale, welcher also wohl keine Bedeutung zukommt. Für die übrigen vier Fälle glaube ich die Ursache im Verhalten der Leber

suchen zu müssen. Es ist meiner Ansicht nach nicht zu weit hergeholt, wenn ich es für wahrscheinlich halte, dass die vergrösserte Leber mit ihrer harten und höckerigen Oberfläche an irgend einer Stelle den Sympathicus drückt. Während meines bisherigen Aufenthaltes am Kantonsspital Winterthur habe ich Gelegenheit gehabt, fünf Fälle von secundärem Leberkrebs zu beobachten, welche sämtlich zur Autopsie kamen. In vier Fällen waren die Pupillen ungleich und zwar dreimal die linke kleiner als die rechte. Auch hier waren nicht Strumen oder vergrösserte Lymphdrüsen die Ursache der Ungleichheit. Ich habe die Autopsien selbst ausgeführt, und auf das Verhalten der Leber zum Sympathikus ganz besonders geachtet. Immerhin konnte ich jeweils nur eine stark vergrösserte Leber finden, deren Oberfläche höckerig war.

Respirationsorgane

Irgendwelche, durch ihr häufiges Auftreten imponierende, für Lebercarcinom charakteristische Veränderungen an den Lungen habe ich nicht finden können. Dämpfungen hinten unten, seien sie nun ein- oder beidseitig, wie sie einigemale notiert sind, kommen fast bei allen Krankheiten vor, die nach längerem Siechtum zum Tode führen. Und wen wollte es wundern, dass ab und zu bei diesen Kranken Rasselgeräusche gehört worden sind?

Krankheitsverlauf

Gehen wir nun auf den Verlauf des primären Leberkrebses ein, so gestaltet er sich ungefähr folgendermassen: Als erstes Zeichen treten gewöhnlich Schmerzen im rechten Hypochondrium auf; die Lebergegend wölbt sich langsam vor. Bald tritt unter dem rechten Rippenbogen eine Geschwulst hervor. Dem Patienten oder seiner Umgebung fällt dessen zunehmende Abmagerung auf. Nach und nach stellen sich weitere Symptome ein, Ikterus, Ascites, Milzvergrösserung und Stuhlverstopfung bei den einen, Drüsenvergrösserungen, Oedeme, Durchfall bei den andern und unter fortschreitendem Kräfteverfall tritt der Tod ein.

Fragen wir uns, wie lange die Krankheit ungefähr braucht, um den Tod herbeizuführen. Bei Fall I waren seit dem Auftreten der ersten Symptome nur $1^1/_2$ Monate verstrichen. Fall II und III hatten eine Krankheitsdauer von 5 bis 6 Monaten. Somit kämen wir auf eine Krankheitsdauer von etwas über 4 Monate, eine Zahl, die auch *Siegrist* bei den meisten seiner primären Fälle gefunden hat. Krankheitsdauer

II. Secundäre Lebercarcinome.

Um über die Krankengeschichten der secundären Leberkrebse eine bessere Uebersicht zu bekommen, habe ich die auch nur einigermassen in Betracht kommenden Symptome in einem Schema zusammengestellt, das dieser Arbeit als Anhang folgen wird.

Schmerzen

Schmerzhaftigkeit oder Druckempfindlichkeit der Lebergegend finden wir in 22 von 47 Fällen, also beinahe bei jedem zweiten Kranken. Es entspricht das den Angaben *Siegrists* ziemlich genau, indem bei seinen 83 Fällen die Lebergegend angeblich 38 mal entweder spontan oder auf Druck schmerzhaft war. Auch hier war die Leber in der erdrückenden Mehrzahl der Fälle, wo Schmerzhaftigkeit oder Druckempfindlichkeit angegeben wurde, vergrössert, hart und höckerig; aber es sind doch auch Fälle vorhanden, wo die Leber obige Veränderungen aufwies, ohne dass die betreffenden Patienten jemals über Schmerzen, auch nicht beim Drücken, klagten. Eine ganz sichere Ursache der Schmerzen habe ich nicht eruieren können. Denn wenn die Krankengeschichten vollständig sind, so bestehen bei ungefähr gleich veränderter Leber in einem Falle Schmerzen, im andern nicht. Die individuelle Empfindlichkeit wird da im Spiele sein, indem sich der eine Patient über die Schmerzen, die ein anderer als heftig schildert, kaum oder gar nicht beklagt.

„In der Mehrzahl der Fälle ist das Volumen der Leber vergrössert, aber durchaus nicht immer", schreibt *Siegrist*, 64% seiner Fälle wiesen eine vergrösserte Leber auf. Ganz die gleiche Zahl bekomme ich auch; 21 von den 32 durch die Autopsie bestätigten Fällen zeigten dieses Symptom. Die Vergrösserung ist die Folge der bald langsamer, bald rascher sich vergrössernden Krebsknoten. Die Vergrösserung kann aber, wie aus obigen Zahlen hervorgeht, auch fehlen. *Frerichs* erklärt das in ganz plausibler Weise dadurch, dass Atrophie des Lebergewebes die Volumenzunahme infolge der stetig wachsenden Tumormassen compensiert. Vergrösserung

Wie bei den primären Fällen ist auch hier die Oberfläche der Leber meistens höckerig; die Höcker sind hart anzufühlen und von verschiedener Grösse. Dass Dellen intra vitam gefühlt worden wären, habe ich nirgends erwähnt gefunden.

Ein sehr wichtiges Symtom ist die respiratorische Verschieblichkeit, die in vielen Fällen nachgewiesen wurde und die dann anzeigt, dass das glatte oder höckerige Gebilde das sich im rechten Hypochodrium bemerkbar macht, als Leber aufgefasst werden muss. Die respiratorische Verschieblichkeit hat aber auch ihre Grenzen; denn, wenn der untere Leberrand um 4 cm oberhalb der Symphyse steht (44) oder an der Cirsta iliaca Halt macht (41) oder fast bis zum Ligamentum Pouparti reicht (6), wird man sie nicht erwarten wollen. Um so grosse Massen zu bewegen, reicht die Kraft des Zwerchfells der meist schon stark heruntergekommenen Patienten nicht aus.

Ikterus trat in 69% der sichern Fälle auf. Es scheint mir angezeigt, die Fälle nach dem primär erkrankten Organ auseinander zu halten und die Resultate geben mir dabei recht. Ich teile die Fälle ein in solche, denen ein primäres Gallenblasen- oder Gallengangcarcinom zu- Ikterus

grunde lag und in solche, wo irgend ein anderes Organ (Magen, Oesophagus, Pankreas) zuerst krebsig erkrankte. Für die erste Serie, zu der 22 Fälle gehören, finde ich 20 mal Ikterus notiert, was 91 % ausmacht; für die letztere [in 10 Fällen nur sechs mal] in 60 %.

Die Erklärung dieses Unterschiedes ist sehr leicht, wenn man bedenkt, wie die Carcinomnester der Gallenblase und der Gallengänge durch ihr Wachstum den Abfluss der Galle erschweren oder verhindern. — Eine Abnahme des Ikterus während der Beobachtungszeit habe ich auch hier nirgends erwähnt gefunden.

Dass der Ikterus in den einen Fällen nur schwach angedeutet, in andern aber sehr deutlich ausgesprochen war, bedarf keiner weitern Erklärung.

Ascites

In 51 % der durch Sektion bestätigten Fälle ist Ascites nachgewiesen worden; *Siegrist* fand 43 %, *Leichtenstern* 50 %. *Frerichs* fand bei seinen eigenen Fällen 58% und unter 60 Fällen anderer Antome 50 %. Warum der Ascites bald spärlich, bald reichlicher ist, oder fehlt, ist schwer zu entscheiden; jedenfalls hängt seine Menge von Zuständen ab, die durch die Vergrösserung der Leber und durch Störungen an den Circulationsorganen bedingt sind. In einem Falle [30] war der Ascites so mächtig, dass die Lebergrösse intra vitam nicht festgestellt werden konnte. Ob Ascites oder die vergrösserte Leber in den Fällen 6 und 8 auf die Cava inf. drückten, dass die cutanen Venen des Abdomens einerseits und diejenigen der r. Thoraxseite anderseits erweitert waren, geht aus den Sektionsprotokollen nicht hervor. Was die Farbe anbetrifft, so sind vom klaren hellgelben Ascites bis zum trüben dunkelbraunroten alle Abstufungen vertreten. Auch in diesen Krankengeschichten konnte ich leider keine Angaben über physikalische und chemische Eigenschaften des Ascites finden.

Der Ernährungszustand leidet auch sehr stark. Abmagerung, trockene, oft leicht schuppende Haut, welke Muskulatur, grosse Körperschwäche fallen auch hier meist auf. Kein Wunder, dass in mehr als der Hälfte der Fälle das Körpergewicht von Woche zu Woche abnimmt, trotzdem bei einzelnen leichter Hydrops bestand oder die Leber stark vergrössert war. An Körpergewicht zugenommen hat etwa der dritte Teil der Kranken. Hier waren aber jeweils reichlicher Ascites oder starke Oedeme oder beides zugleich vorhanden und zum Ueberfluss verfügten diese Fälle über eine mächtig vergrösserte Leber. Es sind Zunahmen an Körpergewicht bis zu 10 kg notiert. Für den Rest hielt sich das Körpergewicht während der ganzen Beobachtungszeit ungefähr auf gleicher Höhe. Abmagerung und Atrophie werden durch Oedeme und Ascites oder den Lebertumor in ihrem Einfluss auf das Körpergewicht aufgehoben worden sein. Einige Male habe ich die Beobachtung machen können, dass in den ersten Wochen nach dem Spitaleintritt das Körpergewicht in die Höhe ging, um dann fortwährend abzunehmen. Dies erklärt sich daraus, dass der Grossteil der Patienten den armen Ständen angehörte und deshalb nur ungenügende oder unzuträgliche Nahrung zu sich nahm. Diese Patienten erholten sich dann bei der rationellern Spitalkost scheinbar.

Ernährungszustand

In den meisten Fällen (ca. 60%) war die Körpertemperatur normal, d. h. sie schwankte zwischen 36° und 37,5°. Ungefähr 20% wiesen fast continuierlich subnormale Temperaturen auf. Den Rest bilden jene Patienten, die entweder constant oder vorübergehend (in diesem Falle abends) Temperatursteigerung zeigten. Bei Fall 47 rührte das hohe Fieber sicherlich von der Endocarditis her. Diese Befunde stimmen nicht mit den Angaben *Siegrists* überein; er fand bei etwa 30% erhöhte Körpertemperatur und bemerkt, dass noch viel häufiger Temperaturerniederung be-

Körpertemperatur

obachtet wurde. Dass die Temperatursteigerung mit dem Zerfall von Carcinomknoten und nachheriger Resorption derselben zusammenhange, klingt sehr glaubwürdig, bleibt aber vorläufig eine Hypothese. Ich habe einige Fälle, bei denen das Sektionsprotokoll von erweichten Carcinomknoten berichtete, auf das Verhalten der Körpertemperatur untersucht und dabei keine Erhöhung derselben finden können. Was die Herabsetzung der Temperatur betrifft, so bleibe ich bei dem, was ich bei den primären Leberkrebsen angeführt habe.

Circulations-apparat

Auch bei den secundären Formen leidet der Circulationsapparat in hohem Grade. In vielen Fällen ist der Puls beschleunigt, d. h. das Herz sucht durch eine grössere Zahl von Schlägen gleich viel Blut in den Körper zu treiben wie ein gesundes Herz, das mit weniger aber ausgiebigeren Contraktionen auskommt. Oft begegnete ich den Bezeichnungen: weicher, schlecht gefüllter oder leicht unterdrückbarer Puls. In 4 Fällen war der Puls verlangsamt. Ob das wohl auf bestehenden Ikterus zurückzuführen ist? Sehen wir die Fälle [19, 39, 41 und 44] darauf nach, so finden wir, dass alle deutlichen Ikterus aufwiesen. Immerhin ist die Zahl jener Fälle nicht allzu klein, wo aus den Krankengeschichten auf keine auffällige Veränderung des Blutgefäßsystems geschlossen werden kann.

Milz

Wegen der stark differierenden Angaben der Autoren über das Auftreten von Milzvergrösserung bei Leberkrebsen soll auch bei diesen Fällen dem Verhalten der Milz unsere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Ich habe jeweils den klinischen Befund und das Sektionsprotokoll darauf nachgesehen, weil eine Milzvergrösserung, z. B. wegen hochgradigen Ascites, intra vitam nicht nachgewiesen werden kann. Fall 37 ist ein

Beispiel dafür. Bei den 32, durch die Autopsie bestätigten Fällen habe ich 12 mal Milzvergrösserung notiert gefunden, was 37,5 % gleichkommt. Diese Zahl ist die grösste, die ich in der Litteratur habe finden können. *Bamberger* und *Leichtenstein* fanden sie sehr selten; ersterer betrachtete sogar Mangel eines Milztumors als wichtiges Symptom für Leberkrebs. *Siegrist* fand Vergrösserung der Milz in 17,5 %. Carcinommetastasen in der Milz als Ursachen ihrer Vergrösserung habe ich nirgends auffinden können; dagegen kommt aetiologisch hauptsächlich eine Stauung im Pfortaderkreislauf in Betracht; es bestand denn auch bei 8 von den 12 Fällen ziemlich reichlicher Ascites. Was bei den übrigen 4 Fällen zur Milzvergrösserung führte, ist mir nicht bekannt, zumal die Anamnesen nichts von überstandener Syphilis, Malaria oder Leukaemie berichten.

Verdauungsorgane

Die Verdauungsorgane sind meist stark in Mitleidenschaft gezogen. So haben 38 Pat. über schlechten Appetit geklagt; ordentlich war er bei 9 und längere Zeit konnten sich nur 3 eines guten Appetits erfreuen. Von Heisshunger ist nirgends die Rede. Viele Pat. klagten ferner über Schwere und dumpfen Schmerz in der Magengegend, hauptsächlich nach den Mahlzeiten. Sehr lästig war einigen der schlechte Geschmack im Munde, der auch nach oftmaligen Spülungen nicht weichen wollte. Erbrechen trat ziemlich häufig auf, in 42 % meiner Fälle; *Siegrist* gibt 64 % an. Der Unterschied mag davon herrühren, dass ich über eine weit geringere Zahl von primären Magenkrebsen verfüge als *Siegrist*. Ich muss indessen gleich hinzufügen, dass sich nur ungefähr in der Hälfte der Fälle mit primärem Magencarcinom Erbrechen eingestellt hat. Die Ursache des Erbrechens bei der Großzahl unserer Fälle liegt wohl in anatomischen, resp. pathologisch-anatomischen Verhältnissen, indem die vergrösserte

Leber sich auf die Pylorusgegend legt und diese compromiert.

Auch in der Darmtätigkeit pflegen sich Veränderungen einzustellen. In etwa 50 % bestand chronische Obstipation; anhaltenden Durchfall fand ich bei ca. 15 %; Verstopfung und Durchfall wechselten in ungefähr 6% der Fälle miteinander ab. Die übrigen Fälle hatten normale Defäkation. In 10 von den 33 mit Ikterus behafteten Fällen ist angegeben, dass der Stuhl acholisch war, bald mehr, bald weniger.

Harnapparat

In 29, d. h. etwa 62 % der Fälle war die Harnmenge vermindert. Das spezifische Gewicht hielt sich dabei verschieden. 15 mal war es erhöht, 8 mal schwankte es im Bereich des Normalen, 5 mal war es auch vermindert; in einem letzten Falle wurde es bald erhöht, bald vermindert befunden. — In 12 Fällen verhielten sich Menge und spez. Gewicht wie bei einem Gesunden. Fall 41 zeigt erhöhte Menge und vermindertes spez. Gewicht; im Urin waren weder Eiweiss, noch Cylinder gefunden worden. Beim Rest der Fälle konnten die Urinmengen nicht gemessen werden, weil sie den Harn während der ganzen Beobachtungszeit unter sich gehen liessen. Eine bestimmte Ursache für die verminderte Harnmenge lässt sich aus den Krankengeschichten nicht herausfinden. In den meisten Fällen allerdings, in denen Ascites und Oedeme den Leberkrebs begleiteten, war die Harnmenge vermindert. Dass bei bestehendem Durchfall die Harnmenge reduziert war, ist selbstverständlich.

Auf Eiweiss sind die meisten Kranken untersucht worden und zwar mit negativem Resultate, Fall 6 ausgenommen, bei welchem Eiweißspuren gefunden wurden. Nach Zucker ist in fast allen Fällen, aber vergebens, gefahndet worden. Die Farbe des Urins wechselte natürlich je nach dem Gehalt an Gallenfarbstoff. Auf Gallen-

farbstoff wurden 23 mit Ikterus behaftete Kranke untersucht; 21 mal mit Erfolg; 2 mal fehlte er. 11 mal wurden zugleich auch Gallensäuren vorgefunden. In 1 Falle [48] Gallenfarbstoff und Urobilin. Die Indikanprobe wurde bei 28 Pat. ausgeführt, 14 mal mit positivem, 14 mal mit negativem Erfolg.

Lymphdrüsen

Dass auch bei den secundären Leberkrebsen Lymphdrüsenschwellungen vorkamen, wird nicht verwundern; bei 22 Patienten ist das Auftreten von Lymphomen erwähnt. 11 mal betraf die Vergrösserung die Inguinaldrüsen, die übrigen verteilten sich auf Infra-, Supraclavicular- und auf die Cervicaldrüsen. Bald waren die Drüsen links und rechts, bald nur linksseitig afficiert, dem Sitz der Erkrankung entsprechend. Klinisch zeichneten sie sich aus durch ihre Grösse und Härte.

Ueber die Respirationsorgane und die Pupillen will ich hier hinweggehen, da ich schon Besprochenes einfach wiederholen müsste.

Verlauf

Der Verlauf der an secundärem Leberkrebs Erkrankten ist im Grossen und Ganzen der gleiche wie beim primären Krebs. Nur wo die primären Herde besondere Symptome machen, bekommt das Krankheitsbild einen etwas andern Ton. Abnahme des Körpergewichts und Kräfteverfall imponieren auch hier zuerst. Schmerzen, Ikterus, Ascites, Oedeme etc. vervollständigen das Bild. Kaffeesatzartiges Erbrechen, Erschwerung der Sondierung des Ösophagus und Schluckbeschwerden oder gar Regurgitieren noch nicht in den Magen gelangter Speisen zeigen den Sitz des primären Herdes an. Die Krankheitsdauer ist, soweit sie aus den Angaben in den Krankengeschichten berechnet werden kann, eine etwas grössere als bei den primären Fällen. Der Durchschnitt beträgt hier 7—8 Monate. Am langsamsten verlief Fall 4, nämlich in 14 Monaten, am raschesten Fall

21, in $1^1/_2$ Monaten. Bei der Großzahl der Fälle, deren primärer Herd in den Gallengängen oder in der Gallenblase sass, war die Krankheitsdauer eine kürzere, als bei den Fällen, wo der Ausgangspunkt des Krebses im Magen oder Oesophagus lag. Sie bilden in dieser Hinsicht eine Brücke von den letztgenannten Fällen zu den primären Leberkrebsen.

Aetiologie.

Obschon 18 Jahre unermüdlichen Forschens nach der Ursache der Krebsbildung seit dem Erscheinen der *Siegrist*'schen Dissertation verflossen sind, so muss ich gleich ihm betonen, dass „sich über die Entstehungsweise des Leberkrebses gegenwärtig nichts Bestimmtes sagen lässt“.

Zu den Hypothesen von *Cohnheim* und *Ribbert* über die Entstehung des Carcinoms hat sich in den letzten Jahren eine neue hinzugesellt, die die Ursache der Krebsbildung auf Parasiten zurückführt. Eine Reihe von Forschern will in den Krebszellen Gebilde gesehen haben, die sie mit aller Bestimmtheit als die Krebserreger ansehen. Gegen diese Theorie lehnen sich aber ebenso viele andere auf, indem sie wohl mit Recht betonen, dass Beobachtungen, welche für diese Annahme beweisend wären, bis jetzt nicht erbracht sind.

Heredität

Es gibt nun aber doch einzelne Momente, die aetiologisch einigermassen in Betracht kommen. In diese Gruppe möchte ich einmal die Heredität weisen, bezüglich welcher zwar die Ansichten der Autoren stark auseinandergehen; einzelne, wie *Frerichs,* leugnen die Heredität ab, andere aber weisen ihr sogar eine grosse Bedeutung zu. An Hand meiner Beobachtungen — ich fasse in diesem Abschnitte die primären und secundären Fälle zusammen

— finde ich bei den 50 Patienten 4 mal die Angabe, dass Vater oder Mutter an Magenkrebs gestorben sei, was 8 % gleichkommt. Bei Fall 3 heisst es, dass die Mutter an einem „Leberleiden“ gestorben sei. In einem weitern Fall (7) starb die Mutter an einem „Unterleibsgeschwür“ und in einem letzten Falle (18) an einem „Magenleiden“. Nehmen wir an, und dies ist zum mindesten wahrscheinlich, es habe hinter dem Leber- und Magenleiden, wie auch hinter dem Unterleibsgeschwür ein Carcinom gesteckt, so kämen wir auf 14 %, eine Zahl, die den Angaben von *Leichtenstein, Siegrist* und *Hess* entspricht.

Als zweites aetiologisches Moment führe ich das Alter; Alter an. Die Patienten mit primärem Leberkrebs standen alle im sog. „Carcinomalter“, d. h. jenseits des 40. Lebensjahres. Fall 1 ist 52, Fall 2 59, Fall 3 49 Jahre alt geworden, was einem Durchschnitt von 53 Jahren entspricht. Haben wir hier ziemlich gleichwertige und zugleich hochstehende Zahlen, so ist dies bei den secundären Fällen nicht zutreffend, wie folgendes Schema zeigt:

20—30;		30—40;		41—50;		51—60;		61—70;		70 u. m. J.	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1		1		9	6	6	10	7	4	1	2
2,1 %		2,1 %		32 %		34 %		23,4 %		6,4 %	

66 %.

Diese Tabelle lehrt uns, dass etwa ²/₃ der Fälle ein Alter von 40—60 Jahren erreicht haben; aber es sind doch auch Fälle angeführt, die weit vom Durchschnittsalter abweichen, welches für die an sekundärem Leberkrebs Verstorbenen 54,8 Jahre beträgt. So finden wir Fälle von 26 und 33 Jahren [21 und 4] neben solchen von 79 und

81 Jahren. Aus der Tabelle geht weiter hervor, dass die weiblichen Kranken weniger zahlreich sind als die männlichen; es ergibt sich ein Verhältnis von 22 : 25.

Das Durchschnittsalter der weiblichen Kranken ist auch in meinen Fällen ein höheres; für die Männer beträgt es nämlich 50 Jahre, für die Frauen 57 Jahre.

Geschlecht. Nach den Angaben der citierten Autoren werden beide Geschlechter ungefähr gleichmässig von Leberkrebs befallen. Meine Befunde bringen mich mit den Angaben *Quinckes* in Einklang, der sagt, dass mehr Männer davon befallen würden als Frauen. In meinen Krankengeschichten stehen 27 Männern 23 Frauen gegenüber. *Quincke* sieht als Grund für das häufigere Befallensein der Männer die Lebercirrhose an, welche den Boden für ein späteres Carcinom vorbereiten soll. Für meine Fälle fällt dieses Argument wohl weg, indem in den ausführlichen Sektionsberichten von einer cirrhösen Veränderung der Leber nirgends die Rede ist.

Trauma. Traumen als aetiologisches Moment finden sich nur in 2 Fällen angegeben; einmal heisst es, dass den ersten Krankheitserscheinungen ein heftiger Schlag gegen die r. untere Brustgegend vorausgegangen sei. Beim 2. Falle gab der Patient an, dass er bei seiner Arbeit in einer Fabrik constant die Lebergegend gegen eine Tischkante anstemmen musste. Diese Traumen dürfen jedoch nur mit Vorsicht als Ursache der Leberkrebse aufgenommen werden, da es sich in beiden Fällen um primäre Gallenblasencarcinome handelte und bei beiden durch die Sektion zahlreiche, z. T. scharfkantige Gallensteine gefunden wurden, die meiner Ansicht nach weit eher als die Urheber der Gallenblasenkrebse anzusehen sind, zumal für die 19 Fälle von primärem Gallenblasenkrebs, die durch die Sektion controlliert sind, 16 mal Gallensteine gefunden wurden.

In einer überraschend grossen Zahl der Fälle wurden aus früheren Zeiten Magenschmerzen mit oder ohne Erbrechen, Koliken mit und ohne Ikterus angegeben, so dass es mir nicht zu weit hergeholt zu sein scheint, wenn ich annehme, dass obige Beschwerden den klinischen Befund bilden für krankhafte Veränderungen des Magen-, Darm- und Lebersystems, die den Ausbruch eines Carcinoms begünstigen.

Pathologische Anatomie.

Beim Durchlesen der Sektionsprotokolle fiel mir vor allem die meist beträchtliche Vergrösserung der Leber auf. Folgende Masse und Gewichte mögen diese Beobachtung veranschaulichen:

	Breite	Höhe	Dicke	Gewicht gr.	Primär erkrankt. Organe
Fall 1	26	29	11	5125	Leber
" 2	29	22	12	3800	"
" 3	31	27	13	—	"
" 10	34	26	15	6600	Magen
" 17	28	25	13	4302	"
" 18	29	28	12	5690	Gallenblase
" 21	31	21	14	—	"
" 22	23,5	21	10	—	Magen
" 24	37	23	12	6310	"
" 25	—	—	—	2230	Gallenblase
" 26	27	23	9	—	Gallengänge
" 31	—	—	—	6753	Oesophg.
" 37	—	—	—	2600	Gallenblase
" 38	32	21	12	3410	"

Diese Zahlen zeigen uns recht deutlich, welch gewaltige Volumszunahmen durch das wuchernde Krebsgewebe hervorgerufen werden. Nehmen wir als Durch-

schnittsgewicht einer gesunden Leber 1500 gr. an, so erhalten wir bei einzelnen Fällen 4—5fache Vergrösserungen, und somit Exemplare, die dem von *Budd* zitierten Falle mit 7500 gr. nicht weit nachstehen.

Nun etwas über die Form der Leberkrebse. *Ziegler* teilt sie bekanntlich in 4 Haupttypen ein: 1. Cancer massiv, 2. Cancer nodulaire, 3. Cancer avec Cirrhose, 4. eine Form, die dem Verlaufe der Pfortader folgt. Meine Fälle, sowohl die primären als die secundären, zeigten, soweit dies aus den Sektionsprotokollen herauszulesen war, den ersten oder zweiten Modus.

Was die Metastasen betrifft, so war bei den primären Fällen nur einmal [Fall 1] ein anderes Organ secundär erkrankt. In diesem Falle waren in beiden Lungen und auf den Pleuren zahlreiche, bis kirschkerngrosse, weisse, derbe Knoten zu sehen.

Ueber die Metastasen in andern Organen bei den secundären Leberkrebsen gibt folgende Tabelle Aufschluss:

		Primär erkranktes Organ
Fall 14:	Nabel und die ihn umgebenden Hautpartien	Gallenblase
„ 15:	Omentum. Pulmones	„
„ 16:	Peritoneum	„
„ 17:	Retroperitoniale Drüsen. Pleura d. . .	Magen
„ 21:	Peritoneum	Gallenblase
„ 36:	Peritoneum, Durchbruch in die Pfortader .	„
„ 37:	Pankreas; retroperit. L'drüsen . . .	„
„ 38:	L'drüsen in der Coecalgegend . . .	„
„ 44:	Pleuren	„
„ 46:	In den Trabekeln und Papillarmuskeln des r. Ventrikels R. Pleura. Dünndarm. Uterus	„
„ 47:	Retroperitor. L'drüsen	„
„ 50:	Lungen	„

In meinen Krankengeschichten bildeten sich die meisten secundären Leberkrebse im Anschluss an Gallenblasenkrebse und zwar in den 32 secierten Fällen 19 mal; 9 mal

sass der primäre Herd im Magen, 2 mal im Ductus choledochus, 1 mal im Oesophagus und 1 mal im Pankreas. Diese Angaben stimmen mit denjenigen anderer Autoren nicht überein. In der Hälfte der *Frerich'*schen Fälle beherbergte der Magen den primären Krebs. *Siegrist* fand sogar bei 78 % seiner Kranken primären Magenkrebs. Woher kommt dieser grosse Unterschied? Erstens daher, dass ich den Begriff der primären Leberkrebse enger gefasst habe, indem ich alle Formen, die vom Gallengangsystem ausgingen, zu den secundären rechnete und weil ich nur diejenigen Fälle secundären Leberkrebses herausgesucht habe, die klinisch als solche erkannt wurden. Weggelassen habe ich alle jene Fälle, bei welchen durch die Autopsie ganz zufällig vereinzelte, keine Symptome machende Knoten gefunden wurden.

In der Grosszahl der Fälle waren beide Leberlappen in gleichem Masse erkrankt. Als Ausnahme ist Fall I der primären Leberkrebse zu notieren, indem bei ihm der rechte Leberlappen so durch Carcinomgewebe vergrössert war, dass der linke, gesunde Lappen nur als kleines Anhängsel imponierte.

Ueber die mikroskopischen Befunde kann ich keine Mitteilungen machen, da in den Krankengeschichten nichts darüber enthalten ist.

Diagnose.

Die Zahl der Symptome, die ein Leberkrebs machen kann, ist eine grosse; da nun nie alle Symptome bei jedem Falle auftreten, vielmehr bald die, bald jene Erscheinungen zusammen die Diagnose auf Leberkrebs wahrscheinlich machen, so erscheint seine Erkennung sehr schwierig zu sein. Glücklicherweise sind aber einige Symptome in fast allen Fällen nachzuweisen, so dass an Hand derselben die Diagnose mit ziemlicher Leichtigkeit zu machen ist. Finden

wir bei einem Patienten, der uns angibt, in der letzten Zeit an Körpergewicht stark abgenommen zu haben, einen grobhöckerigen, respiratorisch verschieblichen, druckempfindlichen Tumor unter dem rechten Rippenpfeiler hervorkommen, besteht daneben Ikterus und sind vielleicht auch Ascites und Oedeme nachweisbar, dann wird jeder wissenschaftliche Arzt diese Krankheit als Leberkrebs taxieren. Immerhin darf man mit dieser Diagnose sich nicht zufrieden geben; denn bei der Seltenheit der primären Leberkrebse muss der ganze übrige Körper aufs Genaueste untersucht werden, ob nicht in einem andern Organ ein primärer Herd zu finden sei. Ist dies nach sorgfältiger Untersuchung nicht der Fall, so braucht man sich aber auch nicht zu scheuen, ein primäres Lebercarcinom zu diagnosticieren.

Prognose.

Diagnosticieren wir bei einem Patienten einen Leberkrebs, so haben wir gleichsam das Todesurteil ausgesprochen. Ist schon Krebs überhaupt ein selten heilbares Leiden, so trifft das für den Leberkrebs um so mehr zu, als hier der noch einigermassen sichern Behandlung durchs Messer fast unüberwindliche Schranken gestellt sind. Das führt uns hinüber zur

Therapie,

die nur in den Fällen eine chirurgische sein kann, wo es sich um einen solitären, nicht allzugrossen Knoten handelt. Was die Operation bei vorgeschritteneren Fällen so schwierig oder gar unmöglich macht, sind die fast unstillbaren parenchymatösen Blutungen. Immerhin hat in den letzten Jahren die Operationstechnik der Lebertumoren grosse Fortschritte gemacht, so dass die Zahl der operabeln Fälle eher grösser wird.

Die interne Behandlung muss, da man noch kein

Mittel gegen Krebs gefunden hat, eine symptomatische sein. Durchfall und Verstopfung erheischten Styptica resp. Laxantia; gegen die heftigen Schmerzen wurden feuchtwarme Umschläge mit Erfolg angewendet; in den meisten Fällen musste aber zum Morphium gegriffen werden, das in Anbetracht des stets nahe bevorstehenden Lebensendes ohne irgend welche Bedenken angewendet werden darf, ja soll.



Literatur.

Bamberger: In Virchow's Handb. der spez. Pathol. u. Therap. 2. Aufl. Bd. VI. pag. 551.

Budd: Die Krankheiten der Leber, deutsch von Henoch.

Frerichs: Klinik der Leberkrankheiten Bd. II.

Hess: Zur Patholog. des Lebercarcinoms I. D. Zürich 1872.

Kehr: In Handb. der prakt. Chirurgie von v. Bergmann etc. III. Bd. S. 512.

Leichtenstern: Klinik des Leberkrebses in v. Ziemssens Handb. der spez. Pathol. u. Therap.

Minkowski: } Pathologie der Leber und des Ikterus. Tsch. fr. exp.
Naunyn: } Archiv f. exp. Pathologie.

Quincke: In Nothnagels Handb.

Siegrist: Klin. Untersuchungen über Leberkrebs nach Beobachtungen auf der mediz. Klinik in Zürich. I.-D. 1887.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, *Herrn Prof. Dr. Eichhorst*, für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Überlassung der Krankengeschichten meinen besten Dank auszusprechen.

I. Primäre Leberkrebse.

Name.	Ikterus	Ascites	Oedeme	Milz	Drüsen-schwellungen	Leberbeschaffenheit	Stuhl	Urin	Temperatur	Puls	Todes-art	Krankheits-dauer	Primär erkranktes Organ	Erbrechen	Aliment. Glykosurie	Appetit	Respirations-organe	Vererbung	Blut	Zufällige Befunde
1. B., J., Landw., 52 J.	+ gering	+ rötlich getrübt	+ r. grösser als l.	4fach vergröss.	Supraclavicular- und Inguinal-drüsen	Schmerzhaft. 5125 gr. bis 2 cm über das Poupart'sche Band reichend, respir. wenig verschiebl., hart, unten höckerig.	anfangs Durchfall, später Obstipation.	sparsam; kein Eiweiss, kein Zucker, kein Gallenfarbstoff.	eher subnormal.	beschleunigt	Collaps	$1^1/_2$ M.	Leber-parenchym.	fehlt.	nicht bestimmt.	ordentl.	beiderseits Dämpfung vom 4. Br.-W. an.	—	—	
2. Sch., A., Erdarbeiter, 59 J.	+ gering	—	—	nicht vergröss.	—	bis zum Nabel hart, höckerig, schmerzhaft. 3802 gr.	bald Durchfall, bald Obstip.	k. Eiw., k. Zuck. kein Indikan, k. Gallenfarbstoff.	o. B. eher etwas subnormal.	o. B.	„	5—6 M.	Leber-parenchym.	1mal Erbrechen am letzten Lebenstage.	„	schlecht.	o. B.	—	85 % 4,000,000	l. Pupille grösser als r.
3. H., R., Haushälterin, 49 J.	+	+ ikterisch klar	+	vergrössert	—	bis zum Nabel reichend, leicht höckerig; hart, respir. verschiebl. 31 : 27 : 13, schmerzhaft.	Durchfall; leicht acholisch.	k. E., k. Z., k. I. Gallenfarbstoff.	o. B. bis einige Tage ante exitum, wo Fieber zu konstatieren ist.	beschleunigt	„	5—6 M.	Leber-parenchym.	fehlt.	„	schlecht.	o. B.	Mutter starb an einem Leber-leiden.	70 % Hämogl. 3,240,000 r. Bl.-K.	Peritonit. Reiben.

II. Sekundäre Leberkrebse.

Name.	Ikterus	Ascites	Oedeme	Milz	Drüsen-schwellungen	Leberbeschaffenheit	Stuhl	Urin	Temperatur	Puls	Todes-art	Krankheits-dauer	Primär erkranktes Organ	Erbrechen	Aliment. Glykosurie	Appetit	Respirations-organe	Vererbung	Blut	Zufällige Befunde
4. D., G., Arzt, 33 J.	—	—	—	—	—	nicht vergrössert	Obstipation.	Menge vermind. Gewicht erhöht k. E., k. Z.	hie und da leichte Steig.	einige Tage vor Exitus beschleunigt.	Collaps	14 M.	Magen	nur wenige Male.	nicht bestimmt.	ordentl.	o. B.	—	45 % H.	
5. N., H., Landwirt, 72 J.	—	—	+ gering	—	r. Cervicaldrüs.	nicht vergrössert	Durchfall.	meist unter sich gelassen, k. E., k. Z., Indican vermehrt.	subnormal.	beschleunigt, weich.	„	Anamnese fehlt.	Magen	keine Angaben.	„	schlecht.	o. B. bei der Sektion fand sich etwas Lungenoedem.	—	60 % H. 2,300,000 r. Bl.	
6. G., A., Landwirt, 54 J.	—	+	—	—	—	fast bis zum lig. Poup. reichend, hart, höckerig, schmerzhaft.	Obstipation.	M. normal, Spuren Eiweiss, Indic. vermehrt.	o. B.	o. B.	—	ausgetreten.	?	fehlt.	negativ.	ordentl.	o. B.	—	50 % H. 3,200,000 r. Bl.	Stark erweiterte Venen am Rumpfe.
7. G., J., Maschinist, 32 J.,	—	+	—	—	r. Axillardrüsen	bis zum Nabel hart, höckerig, schmerzhaft, respir. verschieblich.	bald Durchfall, bald Obstipat.	M. normal, k. E., k. Z., k. I.	o. B.	o. B.	—	„	?	fehlt.	nicht bestimmt.	schlecht.	o. B.	Mutter starb an Unterleibsge-schwür.	46 % H. 2,600,000 r. Bl.	
8. F., O., Landwirt, 50 J.	—	—	—	—	—	bis zum Nabel, hart, glatt, wenig respir. verschiebl.	o. B.	M. vermindert, G. o. B. k. E., k. Z., k. I.	o. B.	o. B.	—	„	Magen	fehlt.	„	„	o. B.	—	85 %	Venen der r. Thoraxwand stark erweitert.
9. H., J., Landwirt, 47 J.	+	—	—	—	—	bis fast zum Nabel, hart, höckerig, resp. verschiebl.	normal, aber aschgrau.	o. B. k. E., k. Z., k. I., aber Gallenfarbstoff.	o. B.	o. B.	—	6 M.	?	nur wenige Male.	„	„	o. B.	—	—	
10. W., J., Giesser, 43 J.	+	+ trüb, schaumig, Flocken.	+	—	Supraclavic.- u. Inguinaldrüsen leicht vergröss.	bis zum Nabel, hart, höckerig, resp. wenig verschiebl. 34 : 26 : 15. 6600 gr.	Durchfall, leicht achol.	M. vermindert, G. erhöht, k. E., k. Z., k. I., k. Gallenfarbstoff.	o. B.	beschleunigt.	Collaps	ausgetreten.	Magen	fehlt.	negativ.	„	o. B.	—	53 % H. 3,390,000 r. Bl.	
11. G., J., Knecht, 49 J.	—	—	—	—	—	bis zum Nabel, hart, nicht druckempfindlich.	„	M. vermindert, k. E., k. Z., k. I.	o. B.	o. B.	—	„	?	fehlt.	nicht bestimmt.	gut	o. B.	Mutter starb an Magenkrebs.	—	
12. K., B., Hausfrau, 66 J.	+	—	—	—	—	bis zum Nabel hart, nicht ganz glatt.	o. B.	unter s. gelass., k. E., k. Z., k. I. viel Gallenfarbstoff.	o. B.	o. B.	—	Anamnese fehlt.	?	fehlt.	„	„	o. B.	—	—	
13. L., J., Fabrikarbeiter, 62 J.	—	+ gelb-braun trüb.	+	—	Cervicaldrüsen	bis 3 cm oberhalb des Nabels, hart, höckerig.	normal, lehmfarben.	M. vermindert, G. erhöht, k. E., k. Z., k. I.	o. B.	o. B.	Collaps	5—6 M.	Magen	fehlt.	„	schlecht.	vom 8. Br.-W. an beiderseitige Dämpfung und feuchte R. G.	—	—	
14. B., M., Lumpensammlerin, 57 J.	—	+ klar	+ rechts	vergrössert	—	bis 8 cm unter den Rippenpfeiler, hart, höckerig.	Obstipation.	M. vermindert, G. erhöht, k. E., k. Z., Indikan leicht vermehrt.	abendliche Steigerung.	o. B.	„	3—4 M.	Gallenblase	fehlt.	„	„	o. B.	—	—	
15. H., W., Maurer, 50 J.	+	+ ante mortem	—	—	Supraclavicul.-drüsen verg.	bis 3 cm oberhalb des Nabels, hart, höckerig, schmerzhaft.	„	M. u. G. o. B., k. E., k. Z., Gallenfarbstoff und -Säuren.	o. B.	o. B.	„	6 M.	„	fehlt.	„	„	o. B.	—	—	
16. F., H., Zimmermann, 53 J.	+	+ klar, gelb.	+ l. grösser als r.	vergrössert	Inguinaldrüsen	bis 3 cm oberhalb des Nabels, hart, höckerig, druckempfindlich, respir. verschieblich.	„	M. u. G. o. B., k. E., k. Z., Gallenfarbstoff.	eher subnormal.	o. B.	„	„	„	nur an den beiden letzten Tagen.	„	„	leichte Dämpfg. u abgeschwächtes Atmen vom 10. Br.-W. an.	—	—	

Name	Ikterus	Ascites	Oedeme	Milz	Drüsen-schwellungen	Leberbeschaffenheit	Stuhl	Urin	Temperatur	Puls	Todes-art	Krankheits-dauer	Primär erkranktes Organ	Erbrechen	Aliment. Glykosurie	Appetit	Respirations-organe	Vererbung	Blut	Zufällige Befunde
17. Th., J., Schneider, 61 J.	+	+ reichlich dunkelbraun, rot	r. grösser als l. +	leicht vergröss.	Inguinaldrüsen	respir. verschiebl., gross, höckerig, 4302 gr., druckempfindlich	Durchfall	M. vermind., G. erhöht, k. E., k. Z., Indikan vermehrt, Gallenfarbst. vorhand.	meist subnormal. hie und da Fieber	o. B.	Zunehmender Collaps	10—12 M.	Magen	oft	negativ	schlecht	in den hintern, untern Partien reichlich Rasselgeräusch. R.-G.	—	70 % Hämogl. 5,400,000 r. Bl.	
18. M., B., Hausfrau, 48 J.	+	spät auftretend, gelb, klar	r. grösser als l. +	nicht vergröss.	nicht vergröss.	5690 gr., gross, bis 4 cm unter den Nabel, höckerig; 29 : 28 : 12; respir. verschiebl.	Durchfall	M. vermind., G. erhöht, Gallenfarbstoff, k. E., k. Indican	abends leichte Erhöhung	klein, beschleunigt	„	12 M.	Gallenblase	„	nicht bestimmt	„	o. B.	Mutter starb an einem Magenleiden		
19. M., S., Hausfrau, 53 J.	+	—	—	„	Supraclavicular-drüsen vergröss. r. grösser als l.	bis 2 cm unter die Crista reichend, höckerig, respir. verschiebl., druckempfindlich.	Obstipation	M. vermindert, G. erhöht, k. E., k. Indic.	leichte Erhöhung	tardus	—	ausgetreten	prim. ?	„	„	ordentl.	hinten unten R.-G.	—		Blutung in der Mundschleimhaut
20. B., K., Wagner, 61 J.	—	—	vorübergehend +	„	l. Supraclavic.-drüsen	nicht vergrössert	„	M. vermindert, G. erhöht, k. E., k. Indic.	leicht erhöht	wenig gefüllt	—	„	?	vorhanden	„	schlecht	o. B.	—		
21. T., H., Knecht, 26 J.	+	?	—	vergrössert	Infraclavicular-drüsen	respir. verschiebl., bis zum Nabel reichend, höckerig, 31 : 21 : 13	aschfarben	M. vermindert, G. erhöht, k. E., k. Indic.	meist subnormal	beschleunigt, gut gefüllt	Zunehmender Collaps	1½ M.	Gallenblase	„	„	ordentl.	o. B.	Vater starb an Magenkrebs		Pachymening. haemorrh.
22. G., E., Hausfrau, 63 J.	+ spät auftretend	—	+ spät auftretend	nicht vergrössert	Inguinaldrüsen l. Supraclavic.-drüsen	vergrössert, höckerig, respir. verschiebl., 23½ : 22 : 10	Obstipation	G. o. B., M. vermindert	abendliche Erhöhungen	leicht zu unterdrücken	„	12 M.	Magen	2 mal	„	schlecht	o. B.	—	35 % Hämogl.	Beathy-Bright'sches Reiben
23. Sch., A., Weber, 46 J.	—	—	—	„	nicht vergröss.	bis 1 cm oberhalb des Nabels, hart, respir. verschiebl, nicht druckempfindlich	„	M. u. G. o. B., Indican leicht vermehrt	o. B.	beschleunigt	—	ausgetreten	Magen ?	oft in den letzt. Woch.	„	„	o. B.	—	30—35 % H.	
24. B., H., Landwirt, 55 J.	+	—	+	„	„	6310,8 gr., erreicht r. fast die Crista Ossis ilii, hart, höckerig, druckempfindlich, 37 : 23 : 12	Neigung zu Durchfall	M. vermindert, G. erhöht, Indic. vermehrt	o. B.	o. B.	Zunehmender Collaps	12 M.	Magen	1mal Erbrechen	„	„	rechts hinten unten Dämpfg. u. feuchte R.-G.	—	70—75 % H. 4,800,000 r. Bl.	l. Pupille grösser als r.
25. S., A., Hausfrau, 49 J.	—	—	+ nur links	„	r. Inguinal-drüsen	bis 2 cm unter den Nabel, hart, höckerig, 2230 gr.	Obstipation	M. vermindert, G. o. B., Indic. vermehrt	o. B.	etwas beschleunigt	„	3 M.	Gallenblase	kein Erbrechen	„	ordentl.	o. B.	—		
26. W., S., Hausfrau, 45 J.	+	—	—	„	Inguinaldrüsen	respir. verschieblich bis 1 cm unter den Nabel reichend, hart, schmerzhaft. 27 : 23 : 9	o. B.	M. u. G. vermind., Gallenfarbstoff, Indic. vermehrt	abendl. Steigerungen	o. B.	„	12 M.	Duct. chol.	„	negativ	schlecht	o. B.	—		
27. M., E., Hausfrau, 57 J.	+	—	+	„	r. Inguinal-drüsen	bis in Nabelhöhe reichend, höckerig, schmerzhaft, respir. verschiebl.	täglich, aber aschfarben	M. u. G. vermindert, I. vermehrt, Gallenfarbst. u. -Säuren	o. B.	o. B.	„	10 M.	Gallenblase oder Magen	„	vielleicht in Spuren	ordentl.	o. B.	—	85 % H. 3,170,000 r. Bl.	
28. G., B., Hausfrau, 49 J.	+	+	—	„	nicht vergröss.	bis 3 cm unter den Rippenbogen, hart, höckerig, schmerzhaft, respir. verschieblich	„	M. u. G. vermindert, Indic. nicht vermehrt	o. B.	o. B.	—	ausgetreten	?	viel Erbrechen	„	schlecht	Klinisch o. B., Sektion ergab leichtes Oedem d. r. Unterlapp.	—		
29. St., A., Weberin, 81 J.	+	+ rötlich, gering	—	„	„	bis in Nabelhöhe reichend, hart, höckerig, druckempfindlich	Obstipation	M. u. G. vermindert, sonst o. B.	eher subnormal	etwas beschleunigt	Zunehmender Collaps	Anamnese fehlt	Pankreas	Brechreiz	„	—	r. unten Schnurren u. Pfeifen	—		l. Pupille kleiner als r.
30. G., E., Spetterin, 68 J.	+	+ gelb, leicht getrübt	+	3fach vergrössert	„	Grösse wegen starkem Ascites nicht zu bestimmen	„ aschfarben	M. vermind., G. erhöht, I. vermehrt, k. Gallenfarbst., k. E.	o. B.	beschleunigt, voll	„	8 M.	Gallenblase	selten	„	schlecht	vorn r. Dämpf. von der 4. Rippe an, hinten r. vom 9. Br.-W.	Vater starb an Magenkrebs		l. Pupille kleiner als r. Metestasen auf Blase und Uterus serosa Struma centralis
31. H., M., Hausfrau, 41 J.	—	—	—	nicht vergrössert	submaxill. Lymphdrüsen	bis 4 cm unter den Rippenpfeiler hart, druckempfindlich, 6753 gr.	Neigung zu Obstipation	G. o. B., M. vermindert, k. Eiw., k. Zucker	o. B.	o. B.	—	auf die chirurg. Klinik verlegt	?	kein Erbrechen	„	„	rauhes Vesicul.-atmen, vereinzelte R.-G.	—		Tumor am l. Kieferwinkel
32. M., J., Erdarbeiter, 43 J.	+	gering, gelbrot, klar	+ gering.	2fach vergrössert	Cervicaldrüsen l. Inguinaldrüs.	bis 4 cm unter den Nabel reichend, höckerig, druckempfindlich, respirat. verschiebl.	„	k. E., k. Z., I. vermehrt, Gallenfarbstoff., M. vermind., G. erh.	eher subnormal	anfangs normal, 3 Tage v. Exit. beschleunigt	Zunehmender Collaps	10 M.	Oesophag.	„	„	„	beiderseits Dämpfung vom 4. Br.-W. an	—		heisere Sprache. Lähmung des l. Recurrens
33. Sch., F., Taglöhner, 61 J.	—	—	—	nicht vergrössert	nicht vergröss.	nicht vergrössert	„	k. Eiw., Indican nicht vermehrt, M. vermindert, G. nicht erhöht	einige Tage vor Exitus subnormal	„	„	8 M.	Magen	viel Erbrechen	„	„	o. B.	—	25 % H. 800,000 r. Bl.	
34. H., H., Landwirt, 46 J.	+	reichlich	+	„	—	bis zum Nabel hart, höckerig, Gallenblasentumor zu fühlen	Obstipation	M. u. G. o. B. k. E., k. Z., Ind. vermehrt	o. B.	o. B.	Collaps	4 M.	Gallenblase	hie und da	nicht bestimmt	„	o. B.	—	—	
35. Sch., E., Hausfrau, 47 J.	+	—	—	„	r. Inguinaldrüs.	wenig vergrössert, Gallenblase als ziemlich harter Tumor fühlbar	o. B.	M. vermind., G. erhöht, k. E., k. Z., Gallenfarbstoff u. -Säuren	o. B.	o. B.	„	6—7 M.	„ (?)	reichlich	„	„	o. B.	—	—	

Name	Ikterus	Ascites	Oedeme	Milz	Drüsen-schwellungen	Leberbeschaffenheit	Stuhl	Urin	Temperatur	Puls	Todes-art	Krankheits-dauer	Primär erkranktes Organ	Erbrechen	Aliment. Glykosurie	Appetit	Respirations-organe	Vererbung	Blut	Zufällige Befunde
36. W., B., Hausfrau, 55 J.	+	+ dunkelgelbbraun	—	vergröss.	—	bis 3 cm unter den Nabel, hart, höckerig, druckempfindlich	o. B.	M. u. G. vermindert	o. B.	klein, weich	Collaps	2 M.	Gallenblase	reichlich	nicht bestimmt	schlecht	o. B.	—	—	
37. M., E., Hausfrau, 59 J.	+	—	+	„	—	2604 gr., bis zur spina ant. sup. reichend, Gallenblase fühlbar birnförmig, hart, Leber hart, höckerig	Obstipation	M. vermind., G. o. B., k. E., k. Z., Indikan vermehrt	o. B.	o. B.	„	6 M.	„	fehlt	„	„	„	—	—	
38. P., J., Landwirt, 59 J.	+	—	—	„	—	bis zum Nabel reichend, hart, druckempfindl., resp. verschiebl. 32 : 21 : 12, 3410 gr.	„	M. anfängl. vermehrt, spät. vermind., Gallenf., I. nicht vermehrt	o. B.	o. B.	„	7 M.	„	„	negativ	gut	„	—	—	
39. K., H., Landwirt, 32 J.	+	+ gering	—	„	r. Cervicaldrüsen	bis 3 cm unter den Rippenbogen, glatt, hart, Gallenblase als weicher, schmerzhafter Höcker fühlbar	o. B.	M. u. G. o. B., Gallenfarbstoff und -Säuren	hie und da abendliche Steigerungen	langsam	—	ausgetreten	„	„	„	schlecht	„	—	75 % Hämogl. 4,100,000 r. Bl.	
40 G., B., Maler, 54 J.	+	—	—	„	l. Infraclavicul.-Inguinaldrüsen beiderseits	bis 4 cm unter den Rippenbogen, hart, höckerig	Obstipation	anfangs o. B., ante mortem unter sich gelassen	„	o. B.	Collaps	12 M.	„	meistens morgens	„	„	„	—	88 % H.	
41 L., F., Schuster, 45 J.	+	+ gelblich	—	„	—	in der vordern Axillarlinie bis zur spina oss. il. Gallenblase zu fühlen	o B.	M. erhöht, G. vermindert	„	langsam	—	ausgetreten	„ (?)	fehlt	„	ordentl.	„	—	—	l. Pupille grösser als r.
42. G., B., Hausfrau, 60 J.	+	+ gering ikterisch	—	„	—	nicht vergrössert, Gallenblase nicht zu fühlen	Obstipation	M. u. G. o. B.,	o. B.	„	Collaps	4 M.	„	reichlich	„	schlecht	„	Vater an Magenkrebs, Bruder an Leberkrebs	—	l. Pupille kleiner als r.
43. G., E., 60 J.	+	+ reichlich rotgelb	+	nicht vergröss.	—	bis 4 cm unter den Rippenbogen, hart, leicht uneben	o. B.	M. vermindert, G. erhöht,	o. B.	o. B.	„	?	„	fehlt	„	„	„	—	—	
44. U., R., Seidenweberin, 79 J.	+	+ hellgelb klar	+	„	—	bis 4 cm oberhalb Symphyse, hart, glatt, nicht druckempfindlich	Obstipation	M. stark vermindert, G. erhöht, Gallenf. nicht nachweisb.	o. B.	langsam	„	5 M.	„	„	„	„	„	—	95 % H. 5,000,000 r. Bl.	
45. M., J., Bahnarbeiter, 62 J.	+	+ hellgelb	—	nicht vergrössert	Inguinaldrüsen u. l. Cervicaldrüsen	fast bis zum Nabel, hart, höckerig, resp. verschiebl.	„ leicht achol.	M. u. G. o. B., Gallenfarbstoff und -Säuren	o. B.	o. B.	„	4 M.	Duct. choled.	„	„	„	„	—	—	
46. E., M., Fabrikarbeiterin, 60 J.	+	+ gering ikterisch	—	nicht vergrössert	Supraclavicular-drüsen	fast bis zum Nabel, hart, glatt, druckempfindlich	o. B.	M. vermindert, G. wechselnd	o. B.	beschleunigt	„	3 M.	Gallenblase	„	„	„	„	—	65 % H.	
47. Sk., 61 J.	—	+ gering	—	vergrössert	l. Cervicaldr.	etwas vergrössert, druckempfindlich, Gallenblase stark prominent	unter sich gelassen	unter sich gelassen, o. B.	hohes Fieber	schlecht gefüllt und gespannt	„	?	„	in den letzten Tagen	„	„	Atmung beschleunigt	—	—	Endocarditis verrucosa
48. Sch., R., Hausfrau, 52 J.	+	—	—	nicht vergrössert	—	etwas vergrössert, hart, schmerzhaft, Gallenblasentumor fühlbar	o. B.	M. u. G. o. B., Gallenfarbstoff u. Urobilin	o. B.	o. B.	—	ausgetreten	„ (?)	fehlt	„	gut	„	—	60 % H.	
49. K., A., Hausfrau, 55 J.	+	—	—	„	—	bis zum Nabel reichend, hart, höckerig, druckempfindlich	o. B.	M. u. G. o. B., Indic. vermehrt	o. B.	o. B.	—	„	„	sehr selten	„	schlecht	„	—	—	
50 G., A., Hausfrau, 67 J.	+	—	—	„	—	bis fast zum Nabel reich., hart, höckerig, druckempfindlich, Gallenblase nicht deutlich zu fühlen	Obstipation Stuhl achol.	M. vermindert, G. erhöht, o. B.	o. B.	beschleunigt	Collaps	6 M.	„	in der letzten Zeit täglich	„	„	„	—	—	